

GUIA PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO CON MATERIALES QUE CONTENGAN ASBESTO (MCA).

NOTAS:

- El siguiente documento es una **GUIA GENERAL** para elaborar su **PLAN DE TRABAJO** específico
- Ud. debe elaborar el Plan de Trabajo explicando cada uno de los 16 puntos indicados a continuación y en el orden establecido según el trabajo en particular que ud. desarrollará.
- Se reitera que este plan de trabajo debe ser presentado en la Seremi de Salud **junto** con el formulario de “**Solicitud de Autorización de Tratamiento y/o Disposición Final de Residuos Sólidos Industriales para Generadores**”. Para trabajos con MCA No Friable debe presentar también formulario de **Notificación de Inicio de Trabajos**.

CONTENIDO PLAN DE TRABAJO

PUNTO 1.- ANTECEDENTES GENERALES DE LAS EMPRESAS:

En este punto se deben indicar todas las empresas y/o personas que participarán en el manejo de los MCA, considerando como mínimo las siguientes:

- 1.1. Identificación del DUEÑO O PROPIETARIO de los materiales y equipos con asbesto (pueden ser: una persona natural o jurídica; un Comité o Junta de vecinos; una empresa; un establecimiento educacional; un establecimiento de salud; una institución pública o privada; el propietario de una casa habitación particular; etc.):**
 - Nombre completo o Razón social, Rut, dirección, comuna, rubro actividad, teléfono y correo electrónico
 - Nombre completo y Rut del representante legal
 - Nombre, Rut, profesión del encargado o responsable de los trabajos durante su ejecución. Indicar para qué empresa trabaja.
 - Nombre, Rut y N° de Registro del Experto en Prevención de Riesgos, si lo tuviera. Indicar para qué empresa trabaja.
 - Copia de contrato firmado entre empresa constructora, la EGIS/PSAT y Comité o Junta de Vecinos (para trabajos en Juntas de Vecinos o Comités de viviendas)
 - Copia de certificado de vigencia de Junta de Vecinos (para trabajos en Juntas de Vecinos o Comités de viviendas)
 - Dirección y comuna donde se realizarán los trabajos
- 1.2. Identificación de la EMPRESA EJECUTANTE del trabajo de demolición, retiro, reparación encerramiento, encapsulamiento y/o desmantelación de los materiales o equipos con asbesto:**
 - Razón social, Rut, dirección, comuna, rubro, teléfono y correo electrónico
 - Copia de planilla de pago de cotización al respectivo Organismo Administrador de la Ley 16744.
 - Nombre del representante legal y Rut del representante legal de empresa ejecutante del trabajo
 - **Listado con nombre completo y Rut de los trabajadores que participarían en las faenas, por empresa.** Los trabajadores que realicen estas labores con materiales con asbesto deben contar con contrato de trabajo vigente
 - Nombre, Rut, profesión del encargado o responsable de los trabajos durante su ejecución. Indicar para qué empresa trabaja.
 - Nombre, Rut y N° de Registro del Experto en Prevención de Riesgos, si lo tuviera. Indicar para qué empresa trabaja.
- 1.3. Identificación de la empresa que ha subcontratado la ejecución del trabajo con asbesto, cuando corresponda,** indicando su razón social, Rut, domicilio, comuna, como también nombre completo y Rut del representante legal
- 1.4. Identificación del autor de Plan de Trabajo,** indicando su nombre, Rut, teléfono y correo electrónico

PUNTO 2.- OBJETIVO DEL PLAN

En este punto se deben indicar el ó los objetivos generales y los objetivos específicos, que se persiguen al realizar los trabajos con los MCA. Tanto el objetivo general del plan como los objetivos específicos de este, deben apuntar a controlar los riesgos propios de los trabajos con asbesto, tanto para trabajadores como para la comunidad en general, de manera de prevenir la exposición a asbesto y evitar así el desarrollo de nuevos casos de personas afectadas por esta fibra. También deben considerarse otros riesgos que presenten estos trabajos según sus características específicas.

PUNTO 3.- DEFINICIONES O CONCEPTOS APLICABLES AL PLAN

En este punto se deben mencionar todas las definiciones y/o conceptos necesarios para comprender el contenido del Plan de Trabajo y que establezca la empresa además de incluir las siguientes:

Asbesto Friable: mineral de asbesto que se encuentra libre, en mangas, paquetes o como parte de un material, en condiciones de desmenuzarse.

Asbesto no Friable: mineral de asbesto que se encuentra encapsulado con algún material que no permita su desmenuzamiento.

Demoler: comprende las labores de dismantelar o derribar parcial o completamente una obra o edificación.

Desmantelar: corresponde a las labores de desarmar parcial o completamente una obra, nave, edificación, maquina o equipo.

Empresa Generadora o propietaria: persona natural o jurídica a quien pertenece la instalación, actividad, equipo o maquinaria que contenga materiales con asbesto.

Empresa Ejecutante: Persona natural o jurídica responsable de realizar operaciones con materiales que contengan asbesto, la que deberá contar con Autorización Sanitaria.

Encierro: Barrera hermética permanente construida alrededor de un área o material que contiene asbesto para controlar la liberación de fibras de esta sustancia al aire.

Material que Contiene Asbesto (MCA): Aquel que contiene asbesto. Como ejemplo, los siguientes materiales fabricados antes del año 2001 que presenten asbesto: productos de asbesto-cemento como Tubos, Tejas, Planchas onduladas, Planchas lisas, Estanques de almacenamiento de Agua, algunos Materiales de Aislamiento Térmico y/o Eléctrico, materiales para cubrir el piso como pisos vinílicos, entre otros.

Material que contiene asbesto Friable (MCAF): Material que contiene asbesto y al estar seco, se puede desmenuzarse, pulverizar o reducir a polvo con la presión de la mano. Incluye también el material no friable, que luego de ser dañado y estando seco, se puede desmenuzarse, pulverizar o reducir a polvo por la presión de la mano.

Material que contiene asbesto No Friable (MCANF): aquel material que contiene asbesto, pero que cuando está seco no se puede desmenuzarse, pulverizar o reducir a polvo con la presión de la mano.

Material conservado: aquel que mantiene su estructura sin alteración.

PUNTO 4.- ASPECTOS ORGANIZACIONALES

- 4.1. Indicar las responsabilidades y funciones de los trabajadores en todos los niveles jerárquicos (desde el nivel superior de jefes, supervisores, etc. hasta los ejecutantes directos de los trabajos).
- 4.2. Indicar horarios de trabajo diario, horario colación, días de la semana en que se trabajará y duración estimada para los trabajos.
- 4.3. Adjuntar carta Gantt.

PUNTO 5.- NATURALEZA DEL TRABAJO Y LUGAR EN QUE SE EFECTÚA.

- 5.1. Detallar la forma en que se presenta el MCA, especificando si se trata de planchas, pisos, cielos, tubos, aislación térmica, etc.; señalar su antigüedad aproximada (en años); indicar si se encuentra expuesto a inclemencias climáticas y su estado de conservación (friable: dañado, envejecido o frágil; o no friable si por el contrario se observa en buen estado de conservación).
- 5.2. Adjuntar fotografías y plano (croquis) identificando los lugares donde se encuentra el material con asbesto, como techos, paredes, bajo tierra, generador de vapor, etc.; indicar la ubicación zona de la descontaminación, vías de circulación y zonas de almacenamiento transitorio de residuos con asbesto
- 5.3. Indicar la superficie en metros cuadrados, volumen en metros cúbicos y peso en toneladas del material con asbesto.
- 5.4. Especificar el tipo de construcción o edificación a intervenir señalando si corresponde a edificio, comunidad, empresa, casa habitación, galpón, escuela, consultorio, comité, u otro)
- 5.5. Especificar el tipo de trabajo a realizar señalando si corresponde a demolición, reparación o desmantelación de materiales con asbesto.
- 5.6. Para trabajos en altura o en profundidad, indicar el desnivel respecto al suelo al que se encuentra el MCA (en metros).
- 5.7. Se debe especificar cual es el uso actual de la construcción, máquina o equipo con asbesto a intervenir y las medidas de seguridad que se adoptarán para evitar exposición de otros trabajadores que se encuentren en el lugar y que no forman parte de estos trabajos
- 5.8. Indicar tipo de vecinos colindantes al lugar de trabajo, ya sea si es casa-habitación, bodegas, taller, consultorio, etc., (norte, sur, este y oeste).

PUNTO 6.- PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO PARA EL MANEJO DE ASBESTO.

- 6.1. Detallar el procedimiento de trabajo que se seguirá para el retiro de MCA.
- 6.2. Especificar si se utilizará maquinaria o herramientas auxiliares que permitan el manejo del material para evitar la liberación de fibras y polvo al ambiente.
- 6.3. Para trabajos en altura o en profundidad, indicar como subirán y bajarán los trabajadores y la descripción de las superficies de trabajo.
- 6.4. Para trabajos en altura o en profundidad, indicar el procedimiento a seguir para bajar o izar el material con asbesto, especificando si se utilizarán andamios (sus características), estrobos, cuerdas de vida, escaleras, escalas, plataforma de elevación de tijera, u otros.
- 6.5. En caso de tener que caminar o acumular MCA en estructuras que se encuentren en altura, especificar la forma en que se realizará y las especificaciones de las superficies de tránsito en altura como tablonés, pasarelas, etc.

PUNTO 7.- MEDIDAS DE CONTROL ADOPTADAS PARA EVITAR GENERACIÓN Y DISPERSIÓN DE FIBRAS DE ASBESTO AL AMBIENTE.

Se exige que:

- 7.1. Encapsule el material con asbesto con producto que evite la liberación de las fibras de éste (ejemplo: disolución de látex vinílico al 20%).
- 7.2. **No se puede utilizar solución jabonosa ni agua sola**
- 7.3. Para aplicar el líquido encapsulante **No se puede utilizar rodillos.**
- 7.4. Se limpie la estructura donde se encontraba el material con asbesto. Para esto debe indicar la utilización de paños húmedos y aspiradora de alta eficiencia con filtro **HEPA (High Efficiency Particulate Air)**, de manera de que no quede fibra de asbesto y que estos residuos serán eliminados como residuos en los contenedores, etiquetados y ser manejados de igual forma que el resto de los residuos de materiales con asbesto
- 7.5. El MCA sea envuelto en plástico de a lo menos 80 micras de espesor, u otro tipo de envoltorio o encapsulado, pero de igual o mejor calidad, y etiquetado. En todo caso, las bolsas u otros sistemas utilizados deben ser suficientemente resistentes de manera de permitir el transporte y disposición final de estos residuos sin su rompimiento.
- 7.6. Indicar si se adoptarán medidas adicionales y explicarlas.

PUNTO 8.- TIPO, USO Y MANTENCIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP).

Debe indicar que se entregarán los siguientes elementos de protección personal (EPP) a los trabajadores:

- Protección respiratoria como máscara de medio rostro con filtro P100 u otra de igual o mejor calidad. **No se acepta uso de protección respiratoria desechable**
- Ropa de trabajo como buzo desechable (tipo Tyvek) con capucha y cubre calzado
- Zapatos de seguridad,
- Guantes de seguridad,
- Lentes de seguridad,
- Casco de seguridad
- TODOS los EPP según los riesgos presentes (Especial preocupación para TRABAJOS EN ALTURA O BAJO TIERRA).

PUNTO 9.- CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA DE DESCONTAMINACIÓN DE LOS TRABAJADORES.

- 9.1. Debe implementar zona de descontaminación donde **solamente** los trabajadores que manipularán el material que contiene asbesto (MCA) se descontaminarán.
- 9.2. Esta zona debe ubicarse lo más cerca posible al área de trabajo con MCA

- 9.3. Debe adjuntar croquis o plano de la zona que implementará con las dimensiones de las tres zonas que la conforman (alto, ancho y largo en metros).
- 9.4. En caso de que esta zona se debe ubicar a distancia de la zona de trabajo, debe indicar la forma como se trasladarán los trabajadores desde el lugar de trabajo hasta la zona de descontaminación, señalando la distancia entre ambos y las características del vehículo que se utilizará para el traslado.

Sus características reglamentarias son:

- 9.5. Debe estar formada por tres zonas: “Zona Sucia”, “Zona de Duchas” y “Zona Limpia”
- 9.6. Las tres zonas se deben ubicar en forma **lineal** (ver Figura N° 1);
- 9.7. Las tres zonas deben estar claramente señalizadas por el exterior, de manera que sean identificadas fácilmente por los trabajadores.
- 9.8. La superficie para **cada Zona** (Sucia, Duchas y Limpia) deberá ser **como mínimo 1m²** por trabajador, y la superficie total debe estar asociada a la cantidad de trabajadores que utilizarán esta zona simultáneamente.
- 9.9. La zona sucia y la zona de duchas deben estar **impermeabilizadas**, incluyendo sus paredes, puertas, pisos y cielos.
- 9.10. El acceso a la **Zona Sucia** debe ser **independiente** del acceso a la **Zona Limpia**;
- 9.11. En la **Zona Sucia** los trabajadores podrán limpiar sus EPP en forma manual con esponjas o paños húmedos, además de utilizar una aspiradora con filtros de alta eficiencia **HEPA (High Efficiency Particulate Air)**, de manera de asegurarse que no se generará liberación de fibras de asbesto al aire. En esta zona se debe instalar un contenedor donde se eliminarán los EPP desechables contaminados con asbesto. Este contenedor debe estar en buen estado de limpieza, con bolsa plástica en su interior y tapa, etiquetado con señalética de “Asbesto”.
- 9.12. La **Zona de Duchas** (ubicada entre la zona sucia y la zona limpia) deberá contar con **abastecimiento de agua caliente y fría**, y evacuación de aguas residuales **al alcantarillado**.
- 9.13. La **Zona Limpia** deberá contar con **2 casilleros por trabajador**, uno de ellos para guardar la ropa limpia (de calle) y el otro para guardar los EPP que no sean desechables y que se han descontaminado antes de ser guardados;
- 9.14. El acceso a la **Zona Sucia** debe contar con un perímetro de seguridad, para evitar que las personas o comunidad ajena a ésta actividad, transiten cerca y se expongan a las fibras asbesto.
- 9.15. Contar con un **Programa de Descontaminación Diario de las Zonas Sucia y de Duchas**, ya sea con paños húmedos y/o aspiradora con filtros HEPA. Los residuos generados producto de ésta limpieza deberán ser dispuesto con el resto de los residuos contaminados con asbesto, en bolsas, bien selladas y etiquetada con Señalética de “Asbesto”. El personal a cargo de esta labor deberá **utilizar los EPP** correspondiente a este contaminante;

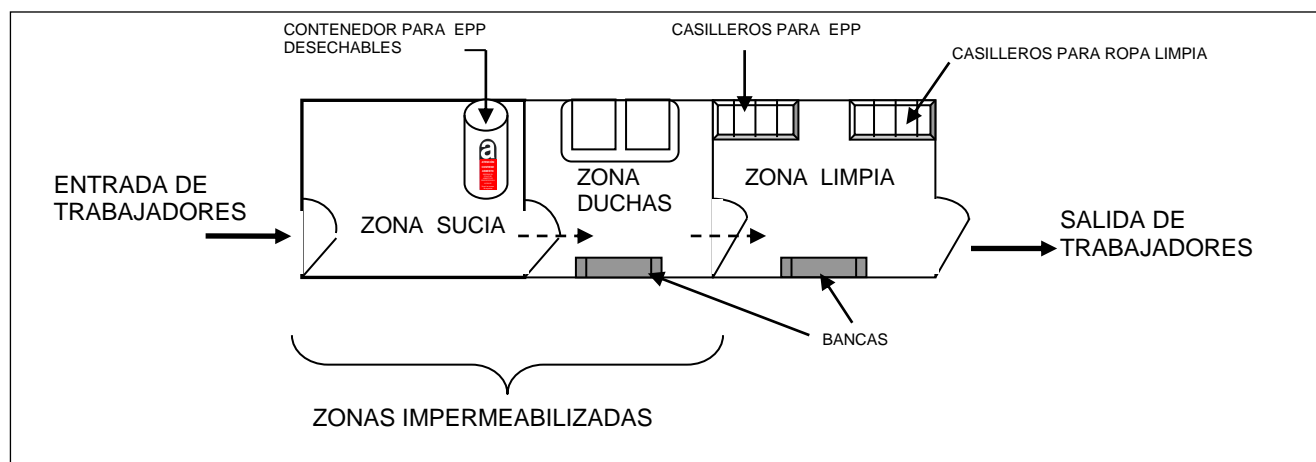


Figura N° 1: Zona de descontaminación para trabajos con Materiales que Contienen Asbesto (MCA)

PUNTO 10- PROCEDIMIENTOS PARA EVALUACIÓN Y CONTROL DEL AMBIENTE DE TRABAJO.

- 10.1. Esta sección debe ser incluida principalmente en trabajos con **ASBESTO FRIABLE**, debido a que es el tipo de trabajo con más riesgo de liberación de fibra.
- 10.2. Se debe especificar el programa de muestreo del ambiente laboral que realizará el respectivo organismo administrador de la Ley 16744 (ISL, ACHS, Mutual de Seguridad de la CCHC, IST o alguno de la administración delegada), y que debe incluir principalmente muestreos de tipo personal, y ser tomados durante la realización de los trabajos, y en algunos casos especiales se deberá realizar muestreo ambiental durante los trabajos o inmediatamente finalizados.
- 10.3. Para determinar el número de muestras a tomar se debe considerar el tipo de trabajo a realizar, el número de trabajadores, de puestos de trabajo, duración de estos, entre otros.
- 10.4. Estas mediciones deberán cubrir a lo menos el 70% de la jornada diaria de trabajo. En caso que los resultados superen la normativa vigente, el plan deberá contemplar medidas que se adoptarán para tales casos.
- 10.5. Para las evaluaciones ambientales de asbesto debe considerar las Resoluciones establecidas por el Instituto de Salud Pública en estas materias.

PUNTO 11.- MANEJO DE RESIDUOS

- 11.1. Indicar la dirección exacta donde se almacenarán transitoriamente los MCA
- 11.2. Indicar la forma en que se almacenarán transitoriamente los residuos de MCA; las características de construcción de la zona de almacenamiento; el tipo de contenedor donde se depositarán; especificar el tipo de material del piso (tierra, asfalto, gravilla, radier, etc.), de paredes y techo. El piso debe ser cubierto con plástico de a lo menos 80 micras de espesor, u otro tipo de material, pero de igual o mejor calidad.
- 11.3. Indicar la forma como se trasladarán los MCA desde el punto de generación hasta el lugar de almacenamiento transitorio, señalando la distancia entre ambos y si utilizarán grúa horquilla, transpaleta, carro, vehículo u otro medio de transporte.
- 11.4. En particular, para los residuos peligrosos de asbesto se debe incluir una descripción detallada del manejo de estos residuos, la que debe cumplir con lo establecido por Decreto Supremo 148/2003 del Minsal.

PUNTO 12.- CONTENIDO DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO A TRABAJADORES

- 12.1. Todos los trabajadores que participen en trabajos con MCA deberán ser **capacitados y entrenados obligatoriamente antes del inicio de trabajos**
- 12.2. La capacitación y entrenamiento debe ser realizada por persona competente en las materias a tratar, de manera de entregar conocimientos técnicos junto con motivar a los trabajadores para su aplicación, transmitiéndoles los beneficios o consecuencias que conllevan para la salud y seguridad de los trabajadores el cumplimiento de las normas de seguridad establecidas. Para esto puede solicitar apoyo al respectivo **Organismo Administrador de la Ley 16744 (ISL, ACHS, Mutual de Seguridad de la CCHC, IST o alguno de la administración delegada)**.
- 12.3. Con respecto a la capacitación de los trabajadores involucrados en los trabajos, se debe **acreditar** la siguiente información:
- Contenido, según Figura N° 2.
 - Número de horas de duración
 - El nombre completo, Rut y profesión de persona que dictó o dictará la capacitación y entrenamiento.
 - Indicar si Organismo Administrador de la Ley N°16.744 entregará capacitación y entrenamiento y su contenido
 - Respecto de los trabajadores capacitados, se deberá acreditar el registro con el nombre (letra legible), Rut y firma de cada uno de ellos.

Todos los trabajadores que participen en trabajos con MCA deberán ser **capacitados y entrenados obligatoriamente antes del inicio de trabajos** a lo menos en las siguientes materias:

- Contenido de este PLAN DE TRABAJO,
- Qué es el asbesto y enfermedades que puede producir.
- Otros riesgos a los que estarán expuestos
- Plan de contingencia que incluya procedimientos frente a accidentes del trabajo
- Funciones que cada trabajador debe cumplir según el PLAN DE TRABAJO.
- Uso, manejo y limpieza de cada elemento de protección personal especificando forma en que se colocarán y sacarán la protección respiratoria y el buzo desechable (EPP)
- Manejo de residuos generados.
- Deberes y derechos de los trabajadores.

Figura N° 2: Contenidos mínimos de la capacitación y entrenamiento de trabajadores con MCA

PUNTO 13.- PROGRAMA DE VIGILANCIA MÉDICA A LOS TRABAJADORES

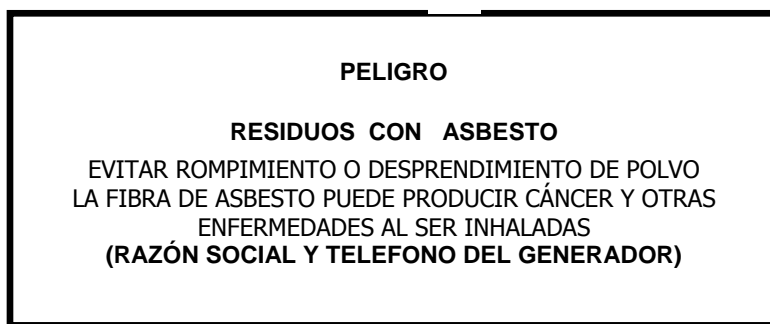
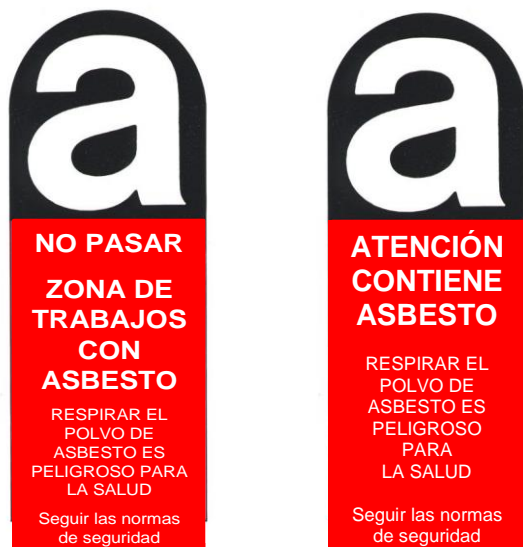
Se deberá acreditar mediante un certificado o un correo electrónico emitido por el Organismo Administrador de la Ley 16.744 al cual se encuentre afiliada la empresa **EJECUTANTE**, que todos los trabajadores están ya incorporados (o en proceso de ser incorporados) al respectivo **"Programa de Vigilancia de Salud de los Trabajadores por Exposición a Asbesto"**.

PUNTO 14.- SISTEMAS DE REGISTRO.

- 14.1. Debe establecer los respectivos sistemas de registros que permitan realizar el control de las actividades y procedimientos establecidos de manera de verificar su cumplimiento.
- 14.2. Los registros, incluyendo el presente Plan de Trabajo, deben ser **mantenidos en obra** de manera tal que puedan ser consultados fácilmente en caso de ser solicitado.
- 14.3. Entre los registros debe incluir las listas de chequeo para control de actividades diarias, que contemplen las tareas a realizar antes del inicio de los trabajos, durante la ejecución de los mismos, y para las tareas a realizar una vez finalizado el manejo de MCA propiamente tal; registro sobre la entrega de capacitaciones y entrenamientos realizados a los trabajadores, cuyo formato debería incluir: el nombre del relator de la capacitación, su Rut y profesión; los contenidos de ella; duración (en horas); y fecha de entrega. Respecto de los trabajadores capacitados, se debería registrar el nombre (letra legible), Rut y firma de cada uno de ellos.
- 14.4. **Debe mantener en la obra una copia actualizada y completa del PLAN DE TRABAJO presentado a esta autoridad sanitaria**

PUNTO 15.- AFICHES Y SEÑALIZACIONES

- 15.1. Debe utilizar los formatos de señalizaciones que se indican más abajo, con los que se demarcarán las áreas restringidas, zonas de trabajo, los residuos de MCA y contenedores con residuos.
- 15.2. Debe señalar las áreas que presenten restricciones o actividades prohibidas (como: prohibido fumar y comer en zonas de trabajo), el uso de EPP requeridos por área, zona limpia, zona sucia, duchas, entre otros.



PUNTO 16.- ANEXOS

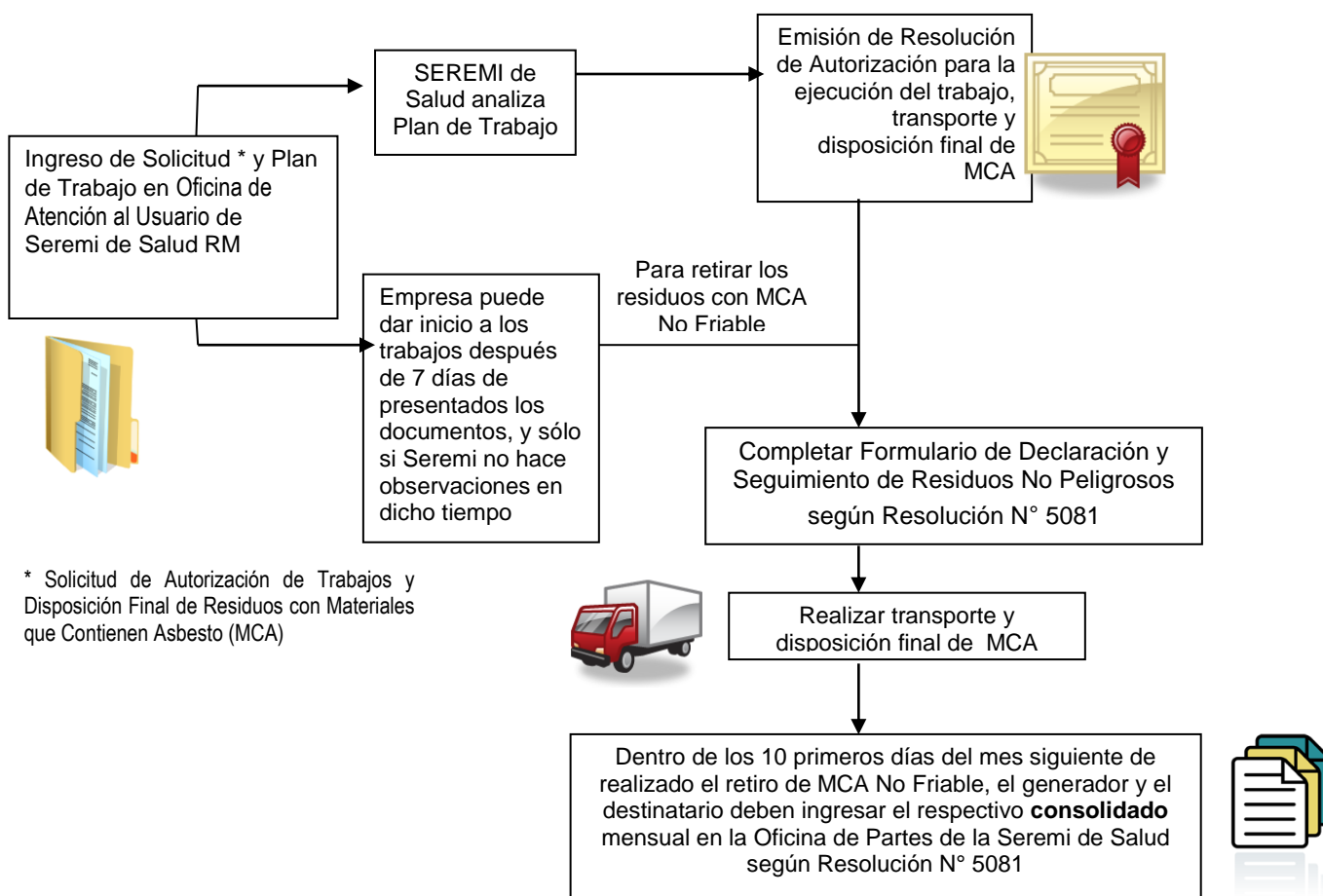
Incorporar la información complementaria que la empresa estime conveniente

NORMATIVA APLICABLE:

- Decreto Supremo N° 656 de 2000, que Prohíbe el Uso del Asbesto en Productos del Ministerio de Salud
- Decreto N° 17 de 2009 que modifica el Decreto Supremo N° 656 de 2000, ambos del Ministerio de Salud;
- Decreto Supremo N° 594/99 del Ministerio de Salud, que aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo y sus modificaciones.
- Resolución 5081/1993 del Ministerio de Salud, que establece sistema de declaración y seguimiento de desechos sólidos industriales
- Decreto Supremo N° 148 de 2003 del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
- Resolución Exenta N° 18, de fecha 09/01/13, del Instituto de Salud Pública, publicadas en el Diario Oficial con fecha 24/01/13
- Resolución Exenta N° 29, de fecha 14/01/13, del Instituto de Salud Pública, publicadas en el Diario Oficial con fecha 24/01/13.
- Decreto Supremo N° 10/2012 del Ministerio de Salud, que aprueba reglamento de calderas, autorclaves y equipos que utilizan vapor de agua, publicado el 19/10/2013 en el Diario Oficial. Este decreto *entrará en vigencia 180 días después de su publicación en el Diario Oficial, fecha en la cual quedará derogado el decreto supremo N° 48, de 1984, del Ministerio de Salud, así como cualquier otra norma, resolución o disposición que fuere contraria o incompatible con su texto*)

ANEXOS

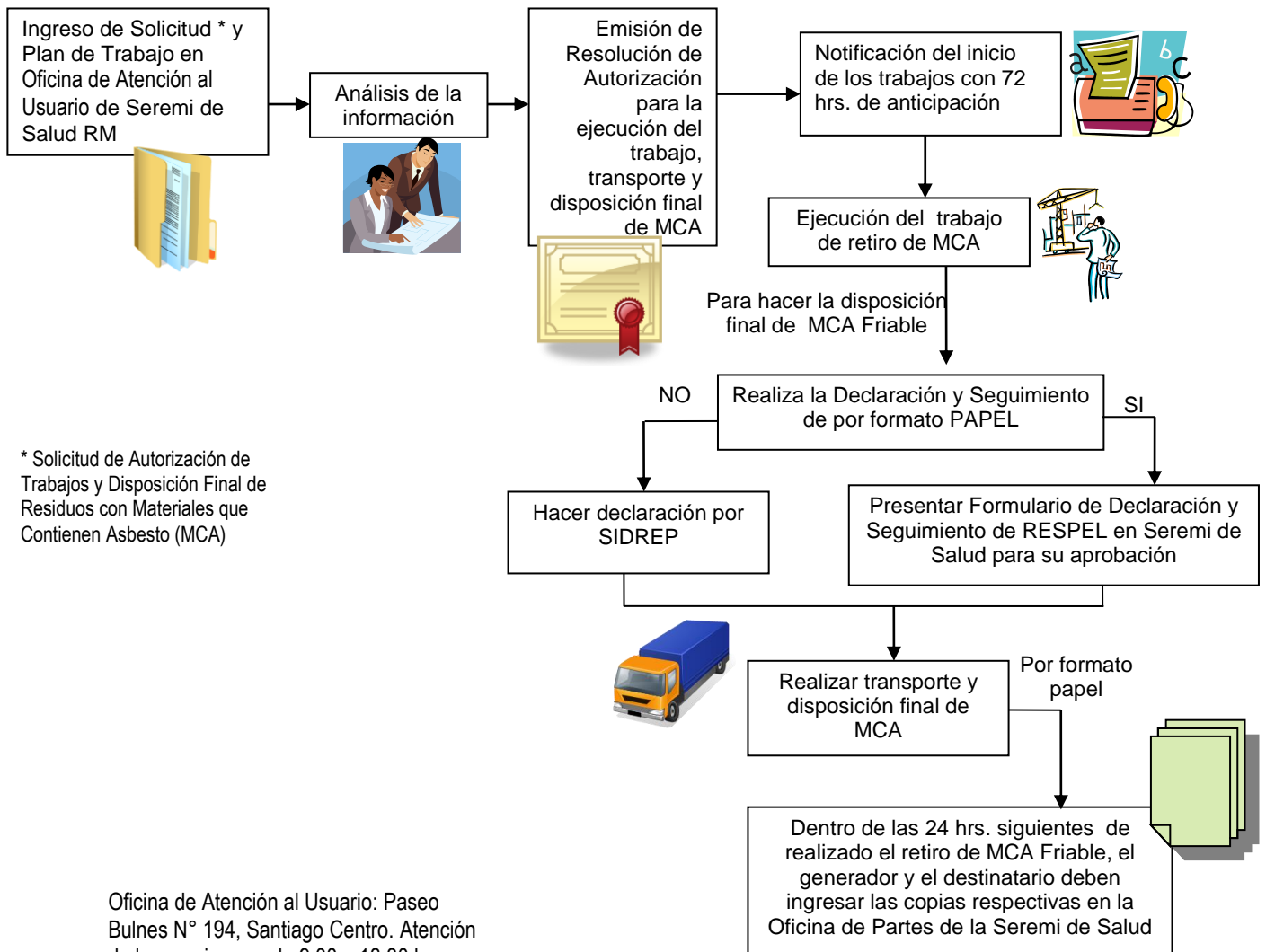
Flujo para autorización de la ejecución de trabajos, transporte y disposición final de residuos con MCA NO FRIABLE RESIDUOS NO PELIGROSOS



Oficina de Atención al Usuario: Paseo Bulnes N° 194, Santiago Centro. Atención de lunes a jueves de 9:00 a 13:30 hrs. y viernes de 9:00 a 13:00 hrs.

Oficina de Partes: Paseo Bulnes N° 179, Santiago Centro. Atención de lunes a jueves de 9:00 a 13:30 hrs. y viernes de 9:00 a 13:00 hrs.

Flujo para autorización de la ejecución de trabajos, transporte y disposición final de residuos con MCA FRIABLE RESIDUOS PELIGROSOS



* Solicitud de Autorización de Trabajos y Disposición Final de Residuos con Materiales que Contienen Asbesto (MCA)

Oficina de Atención al Usuario: Paseo Bulnes N° 194, Santiago Centro. Atención de lunes a jueves de 9:00 a 13:30 hrs. y viernes de 9:00 a 13:00 hrs.

Oficina de Partes: Paseo Bulnes N° 179, Santiago Centro. Atención de lunes a jueves de 9:00 a 13:30 hrs. y viernes de 9:00 a 13:00 hrs

SEREMI DE SALUD RM
 Unidad de Vigilancia en Salud Ocupacional
 Subdepto. Salud Ocupacional y Prev. De Riesgos
 Santiago 2014.